

تأثیر توانبخشی فعال بر توانایی کارکردی و کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن

هاله اسماعیلی^۱، مهدی صمدزاده^{۲*}، بیتا شهباززادگان^۳، سحر باقری^۴

چکیده

زمینه و هدف: یکی از زمینه‌های گنجش بینایی جسم و روان، کمردرد است. درمان کمردرد مزمن با توانبخشی فعال شامل آموزش مهارت‌های اجتماعی - روانی همراه با تجربیات درمانی بوده که به‌طور فزاینده‌ای در طول سالهای اخیر حمایت شده است. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر توانبخشی فعال بر توانایی کارکردی و کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری را تمامی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مراجعه‌کننده به کلینیک‌های فیزیوتراپی شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۱ تشکیل می‌داد. ۳۰ نفر از افراد مبتلا به کمردرد مزمن به‌صورت در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هرکدام ۱۵ نفر) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه مقابله با درد، شاخص فعالیت فیزیکی، پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی و شاخص شکایات عضلانی - اسکلتی استفاده شد. روش مداخله در این تحقیق، درمان توانبخشی فعال بود که در ۳۰-۱۰ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای اجرا شد. داده‌های پژوهش با روش تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA) بر روی تفاضل نمرات متغیرهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در این مطالعه توانبخشی فعال بر بهبود فعالیت جسمانی، کیفیت زندگی و افزایش راهبردهای شناختی، رفتاری و کاهش نشانه‌های درد تأثیر داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش حاکی از این است که توانبخشی فعال بر توانایی کارکردی و کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن تأثیر دارد.

کلیدواژه‌ها: توانبخشی؛ کیفیت زندگی؛ کمردرد.

^۱ واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

^۲ دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

^۳ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

^۴ گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۵ واحد استان مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

* نویسنده مسئول مکاتبات:

مهدی صمدزاده، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:
mi.samadzadeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۴/۲۳

لطفاً به این مقاله به‌صورت زیر استناد نمایید:

Esmaili H, Samadzadeh M, Shahbazzadegan B, Bagheri S. The effect of active rehabilitation on the functional ability and quality of life in patients with chronic low back pain. Qom Univ Med Sci J 2016;10(1):19-29.

مقدمه

کمردرد و ناتوانی ناشی از آن، شیوع زیادی در جهان دارد. یکی از زمینه‌های گنش بینابینی جسم و روان، کمردرد است. کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در بسیاری از کشورهای صنعتی به صورت اپیدمی درآمده است. شیوع کمردرد از ۷۰-۸۵٪ گزارش شده است. یک پنجم مراجعین به پزشکان مختلف، خواستار کاهش درد کمر می‌باشند. این درد، شایع‌ترین شکایات بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های ارتوپدی بوده است. اگرچه کمردرد به علت پارگی دیسک بین مهره‌ها، نابهنجاری‌های مادرزادی ستون فقرات و یا کشیدگی رباط ماهیچه‌های کمر ایجاد می‌شود، ولی در بسیاری از موارد، علت آن روان‌تنی است. اضطراب، افسردگی، سوءمصرف مواد و اختلالات شخصیت، شایع‌ترین موارد همراه با کمردرد عنوان شده‌اند (۱). شیوع سالانه کمردرد در دامنه‌ای از ۱۵-۴۵٪ قرار دارد (۲) و میزان متوسط آن ۳۰٪ است (۳). بیمارانی که به مدت طولانی مبتلا به کمردرد مزمن هستند، مستعد ناتوانی‌های جسمی و دامنه‌ای از مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی می‌باشند (۴). کمردرد مزمن، وضعیت پیچیده‌ای است که علل متفاوتی دارد. اگرچه در بسیاری از موارد، آسیب ساختمان‌های مربوط به ستون فقرات موجب شروع کمردرد می‌شود، اما عوامل روانی نیز فرد را مستعد به مزمن شدن ناتوانی ناشی از کمردرد و عدم پاسخ به درمان می‌کند (۱). درمان کمردرد مزمن با توانبخشی فعال شامل آموزش مهارت‌های اجتماعی - روانی همراه با تجربیات درمانی است و به‌طور فزاینده‌ای در طول سالهای اخیر حمایت شده است. این برنامه‌های ورزشی و روانی در کاهش شدت کمردرد، ناتوانی عملکردی و بهبود، مؤثر بوده است. نتایج حاصل از مطالعات نشان داده است اثربخشی فرآیند درمان فعال برای کمردرد حاد و یا مزمن، بالا می‌باشد. به‌علاوه، در ارزیابی عینی شدت کمردرد و ناتوانی عملکرد، اقدامات تحرک نخاعی و ماهیچه‌ای کمری به‌طور گسترده برای ارزیابی تأثیر توانبخشی فعال صورت گرفته است (۵). برنامه توانبخشی به‌عنوان یک هدف مهم درمانی به بیماران در جهت عدم وابستگی و اجتناب از بستری‌شدن‌های مکرر بیمارستانی و کاهش هزینه‌های سرسام‌آور کمک می‌کند (۶). نتایج مطالعه نوری و همکاران (سال ۱۳۹۰) با عنوان "مقایسه تأثیر

دو روش تمرین درمانی و فیزیوتراپی بر بیماران مبتلا به کمردرد مزمن" نشان داد تمرین درمانی بدین شکل می‌تواند روشی مؤثر در درمان کمردرد مزمن به شمار آید (۷). Ahlqwist و همکاران (سال ۲۰۱۲) نیز در پژوهشی به تجربه درد قسمت تحتانی کمر در نوجوانان تحت فیزیوتراپی پرداختند، نتایج این پژوهش نشان داد در نوجوانان تحت فیزیوتراپی، راهبردهای مدیریت درد و وضعیت زندگی، به‌صورت مداخله‌ای بهبود می‌یابد (۸). پژوهش حاضر با هدف تعیین اثر توانبخشی فعال بر توانایی کارکردی و کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن انجام گرفت.

روش بررسی

این پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه را تمامی بیماران زن و مرد مبتلا به کمردرد مزمن مراجعه‌کننده به کلینیک‌های فیزیوتراپی شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۱ تشکیل می‌داد (برآورد تقریبی ۱۵۰-۱۰۰ نفر). بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و سپس در این میان، ۳۰ نفر به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری برای اجرای توانبخشی فعال و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. ارزیابی در دو مرحله، بار اول قبل از انجام مداخله و بار دوم بعد از انجام مداخله صورت گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن کمردرد در بیمارانی بود که احتیاج به فیزیوتراپی داشتند، و دامنه سنی آنها بین ۲۰-۴۰ سال بود. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: عدم توانایی بیمار در همکاری مداوم جلسات درمانی، عدم انگیزه بیمار برای ادامه همکاری و اجرای توانبخشی.

پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و گرفتن رضایت‌نامه کتبی آگاهانه از تمامی بیماران جهت شرکت و ادامه پژوهش، همچنین اطمینان دادن به آنها از جهت محرمانه ماندن داده‌ها و بی‌ضرر بودن مداخله، جمع‌آوری داده‌ها صورت گرفت.

جهت گردآوری اطلاعات پس از هماهنگی با کلینیک‌های فیزیوتراپی شهرستان اردبیل، پرسشنامه‌ها در اختیار گروه آزمایش و کنترل قرار گرفت. پس از اجرای درمان بر روی گروه آزمایش، مجدداً پرسشنامه‌ها جهت اجرای پس‌آزمون در اختیار هر دو گروه گذاشته شد. برای گردآوری اطلاعات، از پرسشنامه ذیل استفاده شد:

ضریب آلفای کرونباخ آن از $0/75-0/84$ گزارش شده و بین این شاخص و شاخص فیزیکی، همبستگی $0/49$ به دست آمده است ($p < 0/01$). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس، $0/78$ به دست آمد.

توانبخشی فعال شامل ۳۰-۱۰ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای می‌باشد. درمانگر ابتدا وضعیت بیمار را ارزیابی می‌کند، سپس با استفاده از آزمون، طرح کلی آماده می‌گردد. جلسات درمانی شامل: تمرینات فیزیکی، کششی، الکتروتراپی و آرامبخش است. برای واحدهای خاص؛ خمیدگی کمری، خمیدگی کناری و چرخش به کار گرفته می‌شود. درمان نیز براساس مقیاس‌های قدرت و تحریک‌پذیری، طراحی شده‌اند (۵).

داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری مانوا (Manova) بر روی تفاضل نمرات متغیرهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این مطالعه، در گروه آزمایش، $66/7\%$ مرد و $33/3\%$ زن و در گروه شاهد، 40% مرد و 60% زن قرار داشت. همچنین در گروه آزمایش، $13/3\%$ مجرد و $86/7\%$ متأهل، در گروه شاهد، $13/3\%$ مجرد و $93/3\%$ متأهل بودند. $35/7\%$ در گروه آزمایش، خانه‌دار و $64/3\%$ شاغل و در گروه شاهد، $66/7\%$ خانه‌دار و $33/3\%$ شاغل بودند میانگین شدت درد در گروه آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب $35/13 \pm 10/86$ ، $46/26 \pm 18/18$ و در گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب $35/6 \pm 10/41$ و $32/93 \pm 9/74$ بود.

براساس آزمون لوین تساوی؛ واریانس‌ها در نمرات راهبردهای شناختی، رفتاری، فعالیت جسمانی، نشانه‌های درد و کیفیت زندگی و نمرات سلامت جسمانی، روانی و محیطی، در دو گروه برقرار بود (در تمام موارد $p > 0/05$).

در مورد نمرات راهبردهای شناختی، رفتاری، فعالیت جسمانی، نشانه‌های درد و کیفیت زندگی؛ قابلیت استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) مجاز و در دو گروه، حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته، تفاوت معنی‌داری وجود داشت. تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته، در مجموع معنی‌دار بود.

۱- پرسشنامه مقابله با درد: این پرسشنامه توسط Romano، Jensen و Turner (سال ۲۰۰۳) تدوین شده است (۹). این پرسشنامه ۴۳ ماده دارد و هر سؤال با یک مقیاس ۷ درجه‌ای پاسخ داده می‌شود. این پرسشنامه راهبردهای مقابله رفتاری و شناختی را اندازه می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ آن از $0/71-0/85$ گزارش شده است. اصغری مقدم (۱۰)، ضریب آلفای کرونباخ را $0/75-0/83$ به دست آورد.

۲- شاخص فعالیت فیزیکی: شاخص فعالیت فیزیکی، به منظور اندازه‌گیری فعالیت‌های فرد در یک سال اخیر توسط Sorensen و همکاران (سال ۲۰۰۸) ساخته شده و دارای ۲۵ ماده شامل تمرینات و فعالیت‌های جسمانی فرد در طول روز و هفته می‌باشد (۱۱). ضریب آلفای کرونباخ این شاخص، $0/74$ گزارش شده است. همچنین فعالیت‌های فیزیکی افراد دارای دردهای عضلانی - اسکلتی، به طور معنی‌داری از افراد عادی کمتر بوده است (۱۱). ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در این پژوهش، $0/82$ بود.

۳- پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی: این پرسشنامه در بیش از ۱۵ کشور ترجمه و به کار برده شده است، لذا مفاهیم سؤالات در فرهنگ‌های متفاوت، یکسان می‌باشد و در ایران نیز توسط نجات و همکاران (۱۲)، استانداردسازی شده است. در این پژوهش، از ۲۶ سؤال این پرسشنامه، تنها از ۲۴ سؤال استفاده شد. مقادیر پایانی شاخص همبستگی درون خوشه‌ای در حیطه‌های سلامت فیزیکی، روانی، روابط اجتماعی و سلامت محیط در دامنه‌ای از $0/75-0/84$ گزارش شده است. در ایران، ضریب همسانی درونی پرسشنامه برای افراد سالم، $0/73$ و افراد بیمار، $0/77$ به دست آمد. روایی تمایز این پرسشنامه با اختلاف امتیاز افراد سالم و بیمار در حیطه‌های مختلف، با معنی‌دار بودن ضریب رگرسیون پس از کنترل عوامل مخدوش‌کننده بالقوه و با استفاده از رگرسیون خطی تأیید شده است. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در پژوهش حاضر، $0/80$ بود.

۴- شاخص شکایات عضلانی-اسکلتی: این شاخص توسط Stengrimsdottir و همکاران (سال ۲۰۰۴)، تدوین شده است (۱۳) و ۱۷ آیتم دارد که به صورت چهار گزینه‌ای پاسخ داده می‌شود.

و میزان این تفاوت، ۸۶٪ گزارش شد. به عبارت دیگر، ۸۶٪ متغیرهای وابسته بود (جدول شماره ۱). واریانس، مربوط به اختلاف بین دو گروه ناشی از تأثیر متقابل

جدول شماره ۱: نتایج آزمون معنی داری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) در دو گروه مورد مطالعه

نام آزمون	مقدار	f	فرضیه df	خطا df	سطح معنی داری	مجذور اتا
اثر پیلای	۰/۸۵۵	۲۸/۲۸	۵	۲۴	۰/۰۰۰	۰/۸۵۵
لامبدا وبلکز	۰/۱۴۵	۲۸/۲۸	۵	۲۴	۰/۰۰۰	۰/۸۵۵
اثر هتلینگ	۵/۸۹۲	۲۸/۲۸	۵	۲۴	۰/۰۰۰	۰/۸۵۵
بزرگترین ریشه خطا	۵/۸۹۲	۲۸/۲۸	۵	۲۴	۰/۰۰۰	۰/۸۵۵

بین میانگین نمرات راهبردهای شناختی، رفتاری، فعالیت جسمانی، نشانه‌های درد و کیفیت زندگی در دو گروه، تفاوت معنی داری وجود داشت ($p \leq 0.0001$).
به عبارت دیگر، میانگین راهبردهای شناختی، رفتاری و فعالیت جسمانی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، افزایش و نشانه‌های درد، کاهش یافت (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) در دو گروه مورد مطالعه

منبع	متغیرهای وابسته	SS	Df	MS	F	سطح معنی داری	اتا
مدل	سلامت جسمانی	۶۴۸۲/۷	۱	۶۴۸۲/۷	۶۱/۸۳	۰/۰۰۰	۰/۶۸۸
	راهبردهای رفتاری	۳۴۹۹/۲	۱	۳۴۹۹/۲	۵۸/۹۶	۰/۰۰۰	۰/۶۷۸
	فعالیت جسمانی	۸۸۵/۶۳	۱	۸۸۵/۶۳	۴۲/۴۸	۰/۰۰۰	۰/۶۰۳
	نشانه‌های درد	۲۸۸۱/۲	۱	۲۸۸۱/۲	۵۴/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۶۶۲
	کیفیت زندگی	۳۹۹۰/۵۳	۱	۳۹۹۰/۵۳	۲۱/۸۰	۰/۰۰۰	۰/۴۳۸
	راهبردهای شناختی	۶۹۰۰/۸۳	۱	۶۹۰۰/۸۳	۶۵/۸۲	۰/۰۰۰	۰/۷۰۲
گروه	راهبردهای رفتاری	۳۴۹۹/۲	۱	۳۴۹۹/۲	۵۸/۹۶	۰/۰۰۰	۰/۵۰۳
	فعالیت جسمانی	۵۸۹/۶۳	۱	۵۸۹/۶۳	۲۸/۲۸	۰/۰۰۰	۰/۵۰۵
	نشانه‌های درد	۱۴۹۸/۱۳	۱	۱۴۹۸/۱۳	۲۸/۵۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱۸
خطا	کیفیت زندگی	۳۶۷۴/۱۳	۱	۳۶۷۴/۱۳	۲۰/۰۷	-	-
	راهبردهای شناختی	۲۹۳۵/۴۶	۲۸	۱۰۴/۸۳	-	-	-
	راهبردهای رفتاری	۱۶۶۱/۶	۲۸	۵۹/۳۴	-	-	-
	فعالیت جسمانی	۵۸۳/۷۳	۲۸	۲۰/۸۴	-	-	-
	نشانه‌های درد	۱۴۶۸/۶۶	۲۸	۵۲/۴۵	-	-	-
	کیفیت زندگی	۵۱۲۵/۳۳	۲۸	۱۸۳/۰۴	-	-	-

در مورد نمرات سلامت جسمی، روانی و محیطی طبق آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا)، در دو گروه از نظر یکی از متغیرهای وابسته، تفاوت معنی داری وجود داشت (جدول شماره ۳).
مجذور اتا نشان داد تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته، در مجموع معنی دار بوده و میزان این تفاوت، ۴۵٪ می‌باشد. به عبارت دیگر، ۴۵٪ واریانس مربوط به اختلاف بین دو گروه ناشی از تأثیر متقابل متغیرهای وابسته بود.

جدول شماره ۳: نتایج آزمون معنی داری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) در دو گروه مورد مطالعه

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	سطح معنی داری	مجذور اتا
اثر پیلای	۰/۴۴۸	۷/۰۲۷	۳	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۸
لامبدا وبلکز	۰/۵۵۲	۷/۰۲۷	۳	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۸
اثر هتلینگ	۰/۸۱۱	۷/۰۲۷	۳	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۸
بزرگترین ریشه خطا	۰/۸۱۱	۷/۰۲۷	۳	۲۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴۸

بین میانگین نمرات سلامت جسمی، روانی و محیطی، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت ($p \leq 0/05$). به عبارت دیگر، سلامت جسمی، روانی و محیطی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در پس‌آزمون، افزایش نشان داد (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) در دو گروه مورد مطالعه

منبع	متغیرهای وابسته	SS	Df	MS	F	سطح معنی‌داری	تا
مدل	سلامت جسمی	۸۵۳/۳۳	۱	۸۵۳/۳۳	۲۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۴۴۲
	سلامت روانی	۱۰۴/۵۳	۱	۱۰۴/۵۳	۲/۱۴۱	۰/۱۵۵	۰/۰۷۱
	سلامت محیطی	۵۶۳/۳۳	۱	۵۶۳/۳۳	۱۳/۲۰۹	۰/۰۰۱	۰/۳۲۱
	سلامت جسمی	۷۵۰	۱	۷۵۰	۱۹/۵۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۱۱
	سلامت روانی	۱۹۲/۵۳	۱	۱۹۲/۵۳	۳/۹۴۴	۰/۰۵	۰/۱۲۳
گروه	سلامت محیطی	۳۷۴/۵۳	۱	۳۷۴/۵۳	۸/۷۸۲	۰/۰۰۶	۰/۲۳۹
	سلامت جسمی	۱۰۷۶/۶۶۷	۲۸	۳۸/۴۵			
خطا	سلامت روانی	۱۳۶۶/۹۳	۲۸	۴۸/۸۱			
	سلامت محیطی	۱۱۹۴/۱۳	۲۸	۴۲/۶۴			

بحث

شاید بتوان گفت کمردرد بعد از سرماخوردگی، شایع‌ترین بیماری در انسان است. با شیوع فراوان بیماری و علل متعددی که برای آن بیان می‌شود کمردرد هنوز یکی از معماهای پزشکی بوده و علت بیشتر کمردردهای مزمن هنوز مشخص نشده است (۱۴). برنامه‌های مختلف توانبخشی؛ درد و عملکرد بیماران مبتلا به کمردرد مزمن را بهبود می‌بخشد، ولی در مورد اینکه کدام روش بهتر است اتفاق‌نظری وجود ندارد (۱۵). در مطالعه حاضر تأثیر توانبخشی فعال بر توانایی کارکردی و کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن مورد بررسی قرار گرفت که در اینجا، یافته‌های پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد.

فرضیه اول در پژوهش حاضر بر این اساس بود که توانبخشی فعال بر بهبود توانایی کارکردی در بیماران دارای کمردرد مزمن تأثیر دارد. نتایج حاصل نشان داد میانگین نمرات پس‌آزمون آزمودنی‌ها در فعالیت جسمانی در گروه آزمایش، به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. بنابراین، فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج پژوهش علیرضا متاله (۱۶)، بیانگر آن بود که هر سه روش ورزش‌های استقامتی، هماهنگ‌کننده و ترکیب آنها، در کاهش ناتوانی بیماران مؤثر بوده و مقدار کاهش ناتوانی در روش ترکیبی از نظر آماری به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای با روش‌های درمانی استقامتی و هماهنگ‌کننده، متفاوت است. بنابراین، به‌نظر می‌رسد روش درمانی ترکیبی، جدا از تأثیر مدالیتی‌های فیزیوتراپی،

به‌علت اینکه دربرگیرنده تمرینات تقویتی، همچنین تمرینات هماهنگ‌کننده عضلات است می‌تواند در کاهش ناتوانی بیماران مؤثرتر از دو روش به تنهایی باشد. نتایج پژوهش طوافیان و همکاران (۱۷) نیز مؤید آن بود که برنامه آموزشی چندمنظوره تا ۱۸ ماه در کاهش ناتوانی افراد مبتلا به کمردرد مزمن مؤثر است. این نتایج با یافته‌های Farrell و همکاران (۱۸)، Hayden و همکاران (۱۹) و Smidt و همکاران (۲۰) همخوانی دارد؛ زیرا این پژوهشگران معتقدند احتمالاً انجام ورزش با افزایش قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری، هماهنگی، ثبات ایستا و پویا، کنترل عصبی - عضلانی، کنترل حرکت، اصلاح الگوی حرکتی و تنش‌زدایی از عضلات سبب افزایش عملکرد بیمار، کاهش درد و ناتوانی جسمانی می‌گردد. Ahlqvist و همکاران (سال ۲۰۱۲) (۸)، در پژوهشی به تجربه درد قسمت تحتانی کمر در نوجوانان تحت فیزیوتراپی پرداختند نتایج این پژوهش نشان داد در نوجوانان تحت فیزیوتراپی، راهبردهای مدیریت درد و وضعیت زندگی آنها به‌صورت مداخله‌ای بهبود می‌یابد. همچنین Smeets و همکاران (سال ۲۰۰۶) (۲۱)، در پژوهشی تحت‌عنوان "توانبخشی فعال برای کمردرد مزمن، درمان رفتاری - شناختی، جسمی یا هر دو"، نشان دادند کارآمدی هر سه درمان فعال در مقایسه با گروه کنترل بیشتر بوده است. Maniadakis و همکاران (سال ۲۰۰۰) (۲) نیز در پژوهشی به بررسی سیستماتیک کارآمدی مداخلات فیزیکی و توانبخشی بر کمردرد مزمن پرداختند. شواهد برگرفته از آزمون‌های کنترل‌شده تصادفی نشان داد کیفیت پایینی

برای اثربخشی ورزش درمانی در مقایسه با موقعیت‌های عادی دیده می‌شود. در توانبخشی فعال، اهمیت ارزیابی در درمان کمردرد بسیار مهم است و درمانگر باید طرح درمانی را براساس تشخیص اختصاصی‌تر، مدنظر داشته باشد. گذشته از این، تشخیص یا تشخیص اختصاصی و ارزیابی بیمار مبتلا به کمردرد برای مراقبت، امری حیاتی است. در برنامه توانبخشی بیمار، بر انجام تمرین و مشارکت بیمار در روند درمان تأکید می‌شود. فرض بر این است که ورزش نه تنها در برقراری مجدد و بهبود عملکرد بیمار کمک‌کننده است؛ بلکه در کاهش درد، افزایش قدرت و استقامت عضلانی و تناسب بدنی بیمار نیز نقش قابل توجهی دارد. Sall و همکاران (سال ۱۹۸۶) بیان داشتند احتمال بیشتری وجود دارد که این بیماران از جراحی و بروز مجدد کمردرد رهایی یابند (۲۲). در سالهای اخیر بیشتر بر روی توانایی کارکردی در ارتباط با سلامت تأکید شده است. در این مدل، توانایی کارکردی، تعادلی است بین توانایی کار و نیازهای کاری. بنابراین، برنامه درمانی نه تنها باید براساس مشکل بیمار باشد؛ بلکه بایستی متناسب با فعالیت عملکردی فرد و در ارتباط با حرفه وی بوده تا بیمار بتواند بدون نگرانی به کار خود برگردد.

فرضیه دوم پژوهش حاضر این بود که توانبخشی فعال بر بهبود کیفیت زندگی بیماران دارای کمردرد مزمن تأثیر دارد. در این پژوهش میانگین نمره کیفیت زندگی در گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌داری افزایش یافت. همچنین میانگین نمرات سلامت جسمی، روانی و محیطی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در پس‌آزمون افزایش نشان داد. بنابراین، فرضیه دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد. این یافته‌ها با نتایج Sakunbi و همکاران (سال ۲۰۰۸) (۲۳)، مغایرت داشت. آنها در پژوهشی بیان داشتند درک بیماران مبتلا به کمردرد مزمن از پیشرفت ایجادشده درپی تمرینات ثباتی، با کاهش درد، بهبود توانایی عملکردی و کیفیت زندگی آنها چندان مرتبط نیست. به عبارت دیگر، افزایش اعتماد به نفس، استفاده از استراتژی‌های مؤثرتر، توانایی کنترل بهتر ستون فقرات و نیز افزایش آگاهی از نحوه کار آن با احساس رضایت بیماران بعد از انجام تمرینات ثباتی، ارتباط بیشتری دارد. ولی تحقیقات دیگری از جمله پژوهش محمدی زیدی و همکاران (سال ۱۳۸۵) نشان داد کیفیت

زندگی سالمندان مبتلا به درد ناحیه تحتانی کمر نسبت به گروه شاهد پایین‌تر بوده است (۲۴). طوافیان و همکاران (سال ۱۳۹۰) نیز نشان دادند برنامه آموزشی چندمنظوره می‌تواند تا ۱۸ ماه در ارتقای هشت بُعد کیفیت زندگی افراد مبتلا به کمردرد مزمن مؤثر باشد (۱۷). بنابراین، می‌توان این‌گونه استدلال کرد که بالابودن کیفیت زندگی در گروه مداخله، به دلیل کاهش بیشتر درد در این گروه درپی رعایت تمرینات توانبخشی بوده است. تأثیر افزایش توان جسمی گروه مداخله با افزایش توانمندی افراد در حل مسئله که منجر به بهبود روابط بین فردی و در نهایت، موجب ارتقای سلامت روان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل می‌شود می‌تواند ناشی از آموزش‌ها و مشاوره‌ها در گروه مداخله باشد.

فرضیه سوم پژوهش حاضر این بود که توانبخشی فعال بر کاهش علائم کمردرد مزمن تأثیر دارد. نتایج حاصله نشان داد میانگین نمرات نشانه‌های درد در پس‌آزمون در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است. بنابراین، فرضیه سوم مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های مطالعات Barr (سال ۲۰۰۵) (۲۵)، Farrel و همکاران (سال ۲۰۰۰) (۱۸) و Hayden و همکاران (سال ۲۰۰۵) (۱۹) همخوانی داشت؛ زیرا این پژوهشگران معتقد بودند احتمالاً انجام ورزش با افزایش قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری، هماهنگی، ثبات ایستا و پویا، کنترل عصبی - عضلانی، کنترل حرکت، اصلاح الگوی حرکتی و تنش‌زدایی از عضلات سبب کاهش درد و ناتوانی جسمانی می‌شود. نتایج پژوهش نوری و همکاران (سال ۱۳۹۰) نیز بیانگر این مطلب بود که تمرین درمانی می‌تواند روشی مؤثر در درمان کمردرد مزمن به شمار آید (۷). همچنین Smeets و همکاران (سال ۲۰۰۶) در پژوهشی نشان دادند کارآمدی درمان توانبخشی فعال، رفتاری، شناختی و ترکیبی از آن دو برای کمردرد مزمن در مقایسه با گروه کنترل در بهبود شکایات اصلی بیماران و شدت درد برای هر سه درمان فعال، بیشتر از گروه کنترل بوده است (۲۱). در مطالعه‌ای دیگر Petersen و همکاران (سال ۲۰۰۷)، در مورد رضایتمندی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن نشان دادند عواملی همچون عملکرد، درد، وضعیت شغلی و استفاده از خدمات سلامتی، چندان روی رضایتمندی این بیماران مؤثر نیست. در مقابل، عوامل مربوط به فرد مانند توزیع درد، مدت علائم،

تثبیت آن متمرکز شوند تا استفاده انعطاف‌پذیر از راهبردهای مقابله‌ای به کاهش ادراک درد منجر شود (۲۹).

با توجه به چرخه کمردرد مزمن و الگوی اجتناب از وحشت؛ رویارویی، اجتناب از فزون گوش‌به‌زنگی و حذف فاجعه‌آمیزسازی درد می‌توانند به واسطه آموزش مؤلفه‌های شناختی، رفتاری باعث بهبود یا کاهش درد شوند (۳۰). اتخاذ یک چهارچوب پویا و کارکردی، به‌منظور حس شیوه‌های متفاوت برای پاسخگویی به چالش‌های خاص در محیط نیز منجر به ایجاد درکی جامع برای اقدام به‌هنگام لزوم در واکنش به درد می‌شود که این خود می‌تواند به افزایش مقابل کارآمد منجر شود (۳۱). در نتیجه انتظار می‌رود با کاهش تجربه درد، فرد کمتر از مقابله‌هایی نظیر فرار - اجتناب و دوری‌گزینی استفاده کند (۳۰). از طرفی، نتایج مطالعه معتمد وزیری و همکاران (سال ۱۳۹۳) با عنوان "مقایسه اثر توانبخشی و درمان ترکیبی دسته بازی و توانبخشی بر سفتی دست در بیماران دچار سکنه مغزی" نشان داد بین روش توانبخشی مرسوم و روش ترکیبی دسته بازی و توانبخشی، به‌منظور کاهش مقاومت عضلات فلکسور مچ دست و عضلات پروناتور بیماران دچار همی‌پلژی اسپاستیک ناشی از سکنه مغزی، تفاوتی وجود ندارد (۳۲). در مطالعه جوکار و همکاران (سال ۱۳۹۳) که با هدف تعیین تأثیر توانبخشی ریوی در منزل بر فعالیت روزمره زندگی مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه انجام شد مشخص گردید اجرای برنامه توانبخشی ریوی در منزل می‌تواند گامی مؤثر، به‌منظور ارتقای فعالیت روزمره زندگی و به حداکثر رساندن استقلال بیماران مبتلا به COPD باشد و برای کاهش عوارض در این بیماران استفاده شود (۳۳)، همچنین تحقیق سرابندی و همکاران (سال ۱۳۹۲) نیز نشان داد استفاده از خدمات توانبخشی در کیفیت زندگی ناینیان مؤثر است (۳۴)، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. استفاده از نمونه‌گیری در دسترس با توجه به اینکه پژوهش از نوع آزمایشی بوده است از محدودیت‌های این پژوهش بود که تعمیم یافته‌ها را با مشکل مواجه ساخت. عدم انجام پیگیری جهت بررسی میزان تأثیر روش مداخله در بلندمدت از دیگر محدودیت‌ها بود. لذا پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های آتی با حجم نمونه بالاتری انجام گیرد تا نتایج، قابلیت تعمیم بالاتری پیدا کند.

سیگارکشیدن، فعالیت‌های اوقات فراغت، فشار ناشی از کار، رضایت شغلی، ترجیح نوع درمان و انتظاردرمانی پیامد بهتری دارد. بنابراین، عوامل فردی در درمان بیماران دارای کمردرد مزمن باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

از چندین دهه پیش تا به حال، به انجام تمرین و ورزش درمانی در درمان بیماران کمردرد توجه زیادی شده است (۱۸، ۱۹). تأثیر تمام این مدل‌های متفاوت تمرینات ورزشی ممکن است به‌طور جزئی این‌گونه توضیح داده شود که تمام این مدل‌ها به‌دلیل ایجاد تحرک باعث بهبود تغذیه دیسک بین مهره‌ای می‌شوند (۲۷)، و تا حدودی از طریق آزادکردن اندورفین‌ها ادراک درد را کاهش می‌دهند (۲۸).

فرضیه چهارم پژوهش حاضر بر مبنای این بود که توانبخشی فعال بر راهبردهای مقابله بر درد بیماران دارای کمردرد مزمن تأثیر دارد. نتایج نشان داد میانگین نمرات راهبردهای شناختی و رفتاری در پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، افزایش یافته است. بنابراین، فرضیه چهارم تأیید می‌شود. نتایج تحقیق اصغری مقدم (سال ۱۳۸۴) (۱۰) نشان داد برخی از راهبردهای مقابله با ناتوانی جسمی، افسردگی و درد رابطه دارد؛ درحالی‌که فاجعه‌آفرینی بیشتر در مواجهه با درد همراه با ناتوانی جسمی، افسردگی و شدت درد بیشتر می‌باشد. همچنین استفاده بیشتر از راهبردهای مقابله مانند نادیده‌گرفتن درد و گفتگو با خود، با ناتوانی جسمی و افسردگی خفیف‌تری همراه است.

Ahlqwist و همکاران (سال ۲۰۱۲) (۸)، در پژوهشی به تجربه درد قسمت تحتانی کمر در نوجوانان تحت فیزیوتراپی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد نوجوانان تحت فیزیوتراپی از راهبردهای مدیریت درد بهتری استفاده کرده و وضعیت زندگیشان به‌صورت مداخله‌ای بهبود یافته است.

استفاده از راهبردهای مقابله‌ای منفی و احساس عدم کنترل بر درد، عواملی هستند که بیش از تجربه، صرف درد منجر به احساس درماندگی این بیماران می‌شوند. در نهایت، کاهش توانایی در انجام وظایف و نقش‌های اجتماعی به دلیل استمرار درد همراه با احساس عدم کنترل بر درد، منجر به پیدایش افسردگی در بیماران مبتلا به درد مزمن می‌گردد. راهبردهای مقابله‌ای متمرکز بر مسئله می‌توانند روی هدف حل مشکل یا

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد توانبخشی فعال باعث افزایش توانایی کارکردی، کیفیت زندگی بیماران و راهبردهای مقابله‌ای و کاهش درد در بیماران دارای کمردرد مزمن می‌شود. لذا با آموزش برنامه توانبخشی فعال به این بیماران می‌توان با کاهش درد به بهبود کیفیت زندگی و افزایش راهبردهای مقابله‌ای آنها کمک کرد و توانایی کارکردی این بیماران را نیز که یکی از مشکلات اساسی این بیماران است، بالا برد.

همچنین توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی، مرحله پیگیری نیز انجام گیرد؛ چون می‌تواند به ارزیابی بهتر نتایج و اثربخشی درمان کمک کند. بررسی تأثیر این درمان بر متغیرهای روانشناختی دیگر نیز می‌تواند کمک‌کننده باشد.

با توجه به میزان شیوع و بروز کمردرد مزمن، همچنین کاهش عملکرد و مشکلات روان‌شناختی در این بیماران، توجه به مسائل این بیماران می‌تواند نقش مهمی در ارتقای بهداشت، سلامت افراد خانواده و جامعه داشته باشد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد توانبخشی فعال در درمان این بیماران در اولویت‌های مراکز درمانی قرار گیرد. برنامه‌های جامع و پیشگیرانه در مراکز درمانی و حمایتی مربوط به این بیماران نیز تدوین و به‌طور کاربردی اجرا شود.

References:

1. Shokrollah T. Mental illness. Tehran: Arjmand Publication; 2009. [Text in Persian]
2. Maniadakis N, Gray A. The economic burden of back in the UK. Pain 2000;84(1):95-103.
3. Frymoyer JW, Cats-Baril WL. An overview of the incidences and costs of low back pain. Orthop Clin North Am 1991;22(2):263-71.
4. Sieben JM, Portegijs PJ, Vlaeyen JW, Knottnerus JA. Pain- related fear at the start of a new Low back pain episode. Eur J Pain 2005;9(6):635-41.
5. Kankaanpää M, Taimela S, Airaksinen O, Hanninen O. The Efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. Spine 1999;24(10):1034-42.
6. Derstine J, Drayton H. Comprehensive rehabilitation nursing. London: W.B Saunders Co; 2001. p. 70,45-59.
7. Noori S, Ghasemi Gh, Khayambashi Kh, Karimi A, Minasian V, Alizamani S. Effect of exercise therapy and physiotherapy on patients with chronic low back pain. J Isfahan Med Sch 2011;29(151):1091-7. [Full Text in Persian]
8. Ahlqvist A, Sällfors C. Experiences of low back pain in adolescents in relation to physiotherapy intervention. Int J Qual Stud Health Well- Being 2012;7.
9. Romano JM, Jensen MP, Turner JA. The chronic pain coping inventory-42: Reliability and validity. Pain 2003;104(1):65-73.
10. Asghari Moghaddam MA. Survey of Prevalence of chronic pain and ongoing impact on the performance of social and life behavior. J Daneshvar Raftar 2005;11(4):1-14. [Full Text in Persian]
11. Sörensen LE, Pekkonen MM, Männikkö KH, Louhevaara VA, Smolander J, Alén MJ. Associations between work ability, health-related quality of life, physical activity and fitness among middle-aged men. Appl Ergon 2008;39(6):786-91.
12. Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version. J Sch Public Health Inst 2006;4(4):1-12. [Full Text in Persian]

13. Steingrimsdóttir ÓA, Knardahl S, Vøllestad NK. Prospective study of the relationship between musculoskeletal and psychological complaints and electromyographic activity during isometric muscular contractions in a working population. *Scand J Work Environ Health* 2004;30(5):410-20.
14. Harandi B. Principles of orthopaedics and fractures. 5th ed. Tehran: Froogh Andisheh; 1991. p. 192.
15. Johannsen F, Remvig L, Kryger P, Beck P, Warming S, Lybeck K, et al. Exercise for chronic low back pain: A clinicaltrial. *J Orthop Sports Phys Ther* 1995;22(2):52-9.
16. Motealeh AR. Comparison of the effects of three types of endurance exercises, coordination exercises and their combinations on improvement of pain and disability of chronic low back pain. *Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2005;12(2):58-63. [Full Text in Persian]
17. Tavafian SS, Jamshidi AR, Mohammad K. The effects of multidispliary education program on quality of life and disability of patients with chronic low back pain: A clinical trial with 3,6,12 and 18 months follow ups. *J Isfahan Med Sch* 2011;29(130):202-14. [Full Text in Persian]
18. Farrel JP, Koury M, Taylor CD. Therapeutic exercise for back pain. In: Twomey LT, Taylor JR. *Physical therapy of the low back pain*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000. p. 327-39.
19. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: Strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med* 2005;142(9):776-85.
20. Smidt N, de Vet HC, Bouter LM, Dekker J, Arendzen JH, de Bie RA, et al. Effectiveness of exercise therapy: A best-evidence summary of systematic reviews. *Aust J Physiother* 2005;51(2):71-85.
21. Smeets RJ, Vlaeyen JW, Hidding A, Kaster AD, Van der Heijden GJ, Van Geel AC, et al. Active rehabilitation for chronic low back pain: Cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2006;7:5.
22. Saal JA, Saal JS. Nonoperative treatment of herniated lumbar intervertebral disc with radiculopathy. *Spine* 1986;14(4):431-7.
23. Sokunbi O, Watt P, Moore A. Experiences of patients with chronic low back disorder of the use of spinal stabilisation exercises--a qualitative study. *Nig Q J Hosp Med* 2008;18(4):231-43.
24. Mohammadi Zeidi I, Khalaj M, Naghizadeh Jahromy MM. Survey of quality of life in patients with low back pain. *Iran J Ageing* 2007;1(2):119-24. [Full Text in Persian]
25. Barr KP, Griggs M, Cadby T. Lumbar stabilization: Core concepts and current literature, Part 1. *Am J Phys Med Rehabil* 2005;84(6):473-80.
26. Petersen T, Larsenk K, Jacobsen S. One-year follow-up comparison of the effectiveness of Mckenzie treatment and strengthenig training for patients with chronic low back pain: Outcome and prognostic factors. *Spine* 2007;32(26):2948-56.
27. Holm S, Nachemson A. Variation in the nutrition of the canine intervertebral disc induced by motion. *Spine* 1983;8(8):866-74.
28. Fields HL. Sources of variability in the sensation of pain. *Pain* 1988;33(2):195-200.
29. Vlaeyen J, Crombez G, Goubert L. The psychology of chronic pain and its management. *Phys Ther Rev* 2007;12:179-88.
30. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain* 2000;85(3):317-32.

31. Crombez G, Van Damme S, Eccleston C. Hypervigilance to pain: An experimental and clinical analysis. *Pain* 2005;116(1):4-7.
32. Motamedvaziri P, Bahrpeyma F, FiroozAbadi M, Shamili A, Forough B. Comparison of rehabilitation plus joystick verses routine rehabilitation treatment on hand muscles stiffness in hemiplegic patients. *J Gorgan Univ Med Sci* 2014;16(3):1-8. [Full Text in Persian]
33. Jokar Z, Mohammadi F, Khankeh H, Rabee Z, Falah Tafti S. Effect of Home-based pulmonary rehabilitation on daily activity of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Evid Based Care* 2015;4(4):69-76. [Full Text in Persian]
34. Sarabandi A, Mobaraki H, Kamali M, CHabok A, Soltani S. The effect of rehabilitation services on quality of life for the blind. *J Modern Rehabil* 2013;7(4):48-56. [Full Text in Persian]

The Effect of Active Rehabilitation on the Functional Ability and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain

Haleh Esmaili¹, Mehdi Samadzadeh^{2*}, Bita Shahbazzadegan^{3,4}, Sahar Bagheri⁵

¹Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

²Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

³Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

⁴Department of Public Health, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁵Central Province Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.

****Corresponding Author:***

Mehdi Samadzadeh, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

Email:
mi.samadzadeh@gmail.com

Received: 23 May, 2015

Accepted: 13 Jun, 2015

Abstract

Background and Objectives: Low back pain is one of the areas of body and mind interaction. Treatment of chronic low back pain by active rehabilitation included training of social-psychological skills along with therapeutic experiences, which has been increasingly supported in recent years. The aim of the present research was to determine the effect of active rehabilitation on the functional ability and quality of life in patient with chronic low back pain.

Methods: This study is experimental with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population was all patients with chronic low back pain who were referred to physiotherapy clinics of Ardabil city in 2012. Thirteen subjects with chronic low back pain were selected conveniently and assigned randomly to two groups of experimental and control (each n=15). Data collection was performed using pain coping inventory, physical activity indicator, Quality of Life questionnaire of the World Health Organization, and musculoskeletal complaints indicator. The intervention method in this research was active rehabilitation treatment, which was implemented in 10-30 sessions of 30 minutes each. The research data were analyzed using multivariable analysis of variance (MANOVA) on the differences between the scores of pretest and posttest variables.

Results: In this study, active rehabilitation was effective in the improvement of physical activity, quality of life, increase in cognitive-behavior strategies, and decrease in pain symptoms.

Conclusion: The findings of this research indicate that active rehabilitation is effective in functional ability and quality of life of patients with chronic low back pain.

Keywords: Rehabilitation; Quality of life; Low back Pain.